SYSTÈME DE CONTRÔLE SOLAIRE LX-220
Installation et mode d'emploi

IMPORTANTES CONSIGNES DE SÉCURITÉ
LISEZ ET OBSERVEZ TOUTES LES CONSIGNES
CONSERVEZ CES CONSIGNES EN LIEU SÛR

Compool

⚠AVERTISSEMENT

Avant d'installer ce produit, lisez et observez tous les avertissements et consignes qui accompagnent ce produit. Tout manquement aux avertissements et consignes de sécurité peut entraîner des blessures graves, la mort ou des dégâts matériels. Pour obtenir gratuitement des exemplaires supplémentaires de ce manuel, appelez le (805) 523-2400.

Avis important

À l'attention de l'installateur.

La présente notice contient des renseignements importants sur l'installation, le fonctionnement et l'utilisation de ce produit en toute sécurité. Prière de fournir ces informations au propriétaire et (ou) à l'opérateur de ce matériel.

Pentair Pool Products
1620 Hawkins Ave., Sanford, NC 27330 • (919) 774-4151
10951 West Los Angeles Ave., Moorpark, CA 93021 • (805) 523-2400

Pentair Pool Products®
*Because **reliability** matters most*

Table des matières

Table des matières **2**
Avis de sécurité **3**
Mesures de sécurité importantes 3
Introduction **4**
Contenu de la boîte 4
Exigences pour la plomberie 5
Directives d'installation **6**
Système de contrôle solaire 6
Actionneur de valve 6
Détecteur d'eau 7
Détecteur solaire 7
Câblage à haute tension 7
Protection du dispositif de nettoyage de la piscine 8
Dispositif de contrôle de la pompe solaire de suralimentation 8
Deuxième actionneur de valve 9
Démarrage du système 9
Mode d'emploi **10**
Commutateur débit d'eau vers les panneaux 10
Cadran de réglage de la température de l'eau 10
Voyant lumineux 10
Système solaire en marche 10
Délai d'activation du nettoyeur de piscine expiré 11
Entretien nécessaire du détecteur d'eau/solaire 11
Pousser pour réenclencher la mise sous tension 11
Instructions pour la mise en hivernage 11
Résolution de problèmes **12**
Le voyant lumineux ne s'allume pas 12
Le système solaire en marche ne s'allume pas 12
Le système solaire en marche est allumé en permanence 12
Le commutateur débit d'eau vers les panneaux n'enclenche pas l'actionneur de valve 12
Vérification des détecteurs de température 12
Garantie **14**
Index **15**

Avis de sécurité

Mesures de sécurité importantes

Lors de l'installation et de l'utilisation de tout appareil électrique, il faut toujours respecter des règles de sécurité de base, dont :

- **LIRE ET RESPECTER TOUTES LES DIRECTIVES**

⚠ MISE EN GARDE

Pour réduire le risque de blessure, interdisez aux enfants d'utiliser ce produit sauf sous surveillance permanente.

⚠ MISE EN GARDE

Une eau à une température supérieure à 100 degrés Fahrenheit peut-être nuisible pour votre santé.

- Une borne verte (identifiée par un « G ») se trouve à l'intérieur du compartiment à haute tension du système de contrôle solaire LX-220. Pour réduire le risque de choc électrique, cette borne doit être branchée au dispositif de mise à la terre se trouvant dans le panneau d'alimentation électrique avec un câble en cuivre continu d'une taille équivalente à celle des conducteurs du circuit alimentant cet équipement.

METTRE CES DIRECTIVES EN LIEU SÛR.

Introduction

Le système de contrôle solaire LX220 est un dispositif de contrôle de base de la température différentielle conçu spécifiquement pour les piscines chauffées à l'énergie solaire. Lorsqu'il y a de l'énergie solaire disponible, le système active automatiquement une valve solaire motorisée à trois ports et/ou une pompe solaire de suralimentation.

N'oubliez pas de régler la minuterie de la pompe filtrante de sorte que cette pompe fonctionne durant la partie de la journée où l'énergie solaire est disponible.

Si vous utilisez une pompe de suralimentation pour le nettoyage de la piscine, le système de contrôle peut désactiver la pompe pendant une période de 4 minutes chaque fois que le système solaire s'enclenche. Cela évite les dommages que risque de subir la pompe à cause de l'air restant dans les panneaux solaires.

Contenu de la boîte

Le système de contrôle solaire par valve LX220/2TX comprend les composantes suivantes :

Dispositif de contrôle solaire LX-220

Actionneur de valve CVA-24T

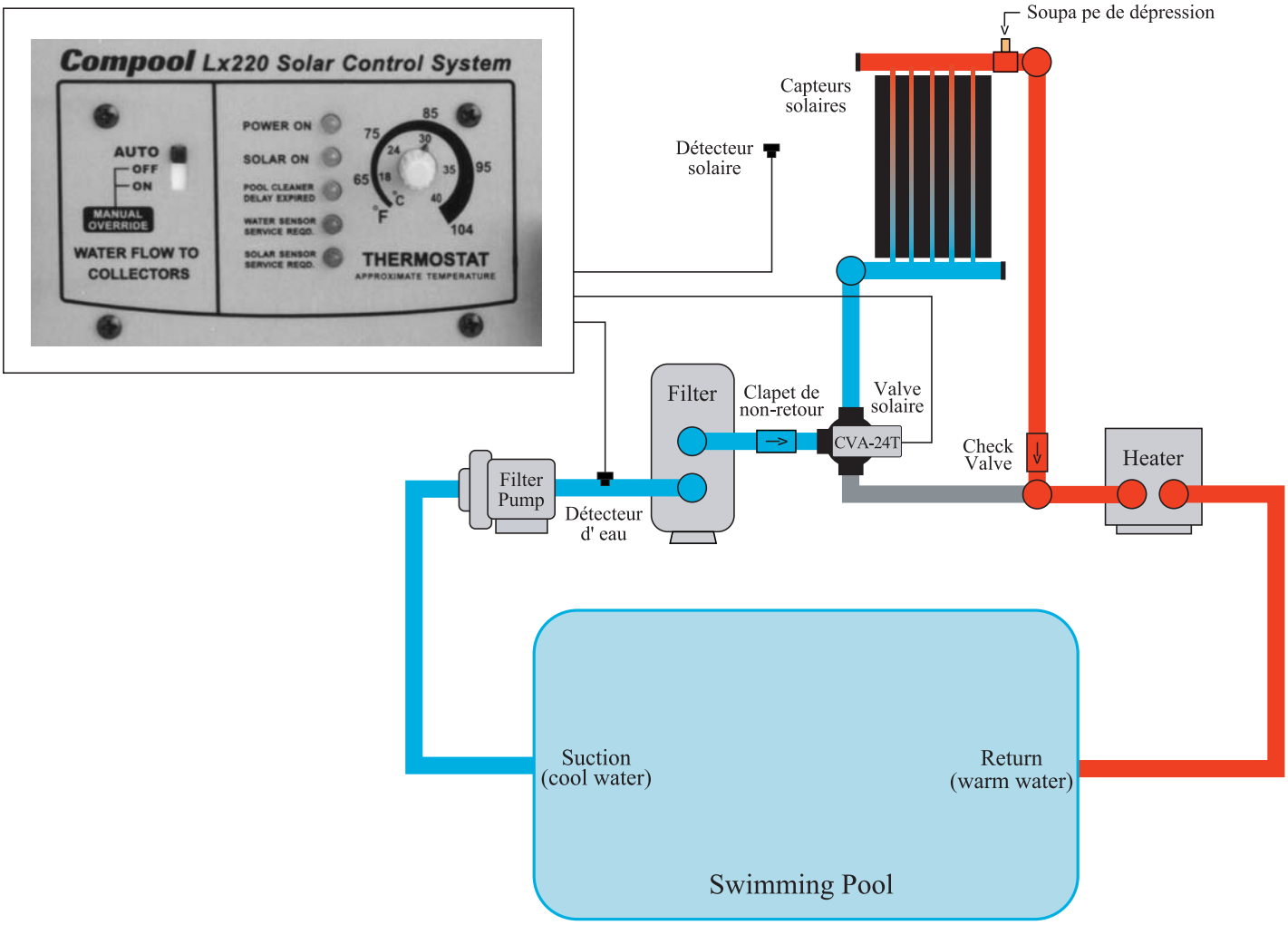
Valve à trois ports PTV-2TS

Détecteurs de température TS-5T (2)

Remarque : Le système est également offert sans valve ni actionneur de valve. Commandez alors le système solaire à pompe de suralimentation LX220/B.

Outils requis : Perceuse avec mèche de 5/16 po pour le détecteur d'eau. Câble pour le détecteur solaire.

Exigences pour la plomberie



Le système vertical de plomberie est conforme au schéma hydraulique recommandé.

L'emploi d'une tuyauterie de 2 po de diamètre est conseillé afin d'assurer un débit maximal de l'eau à travers les panneaux solaires. Une pompe solaire de suralimentation doit être ajoutée si les panneaux sont installés très haut.

Il est recommandé d'installer les panneaux solaires de sorte que la gravité permette leur vidange chaque fois que la pompe filtrante n'est pas en marche.

Des dégâts dus à une surchauffe peuvent survenir sur les systèmes dotés de panneaux vitrés si la pompe filtrante continue à fonctionner après l'arrêt du système solaire. Pour permettre la vidange automatique des panneaux vitrés à chaque fois que le système solaire s'arrête (même si la pompe filtrante continue à fonctionner), une valve solaire de vidange automatique de ½ po (modèle HW-5B) devrait être aplombée par rapport à la conduite solaire de remplissage, par l'intermédiaire d'un clapet de non-retour, sur un point de pression zéro (tel que le tuyau de emplissage de la piscine ou la bouche d'entrée d'air pulsé).

Directives d'installation

Système de contrôle solaire

Choisissez un endroit approprié pour monter le système de contrôle, en vous assurant qu'il se trouve à plus de 5 pieds de la piscine ou du bain à remous et à moins de 15 pieds de la valve solaire. Montez le système de contrôle sur un mur en fixant avec des vis appropriées les trois points d'attache externes situés sur le côté du coffre.

Actionneur de valve

Fixez l'actionneur de valve sur la valve solaire en utilisant les 4 vis de montage fournies. Déroulez un câble jusqu'au système de contrôle solaire. Desserrez la VIS DE BLOCAGE située sur le panneau de service du système de contrôle solaire et ouvrez celui-ci de manière à rendre les compartiments à haute et basse tension accessibles. Insérez le câble de l'actionneur de valve dans l'orifice situé en bas sur le côté gauche du système de contrôle solaire et raccordez-le à la arte de circuit imprimé au niveau du point de connexion VLV1.

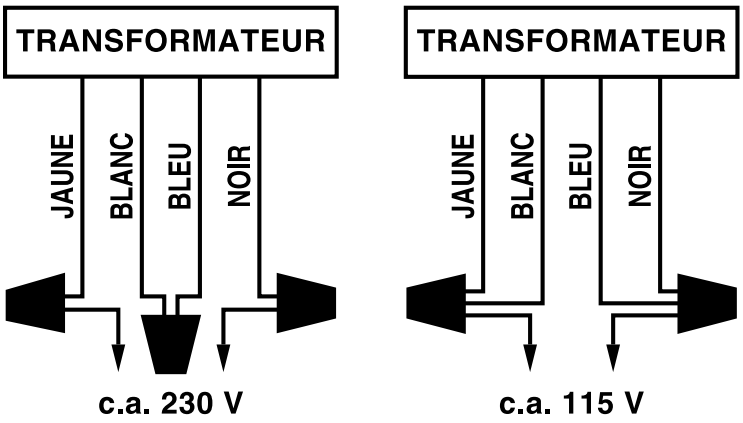
Détecteur d'eau

Choisissez un endroit approprié pour monter le détecteur d'eau dans la plomberie, entre la pompe filtrante et le filtre. Percez un orifice de 5/16 po de diamètre sur un côté du tuyau et installez l'un des détecteurs de température (fournis) conformément aux directives fournies. Déroulez le câble bifilaire de calibre 22 (fourni) entre le détecteur et le compartiment à basse tension du système de contrôle solaire. Utilisez les connecteurs imperméables (fournis) pour raccorder le détecteur au câble. Au niveau du système de contrôle solaire, dénudez le câble sur ¼ po et raccordez-le à la carte de circuit imprimé sur les bornes à vis du DÉTECTEUR D'EAU (WATER SENSOR).

Détecteur solaire

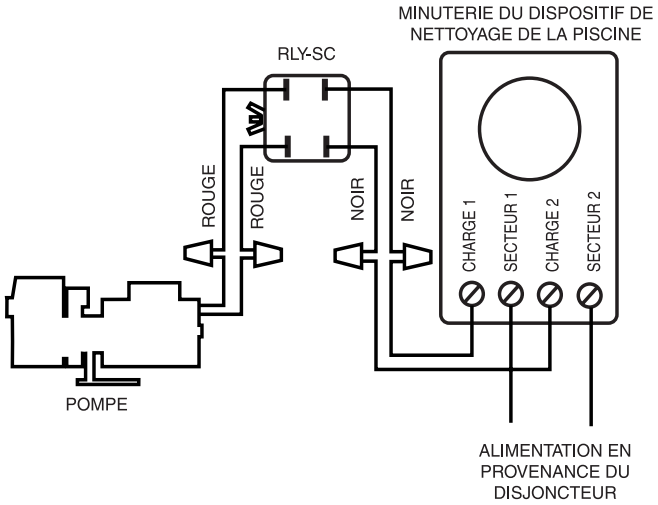
Installez l'autre détecteur de température au niveau du générateur à panneaux solaires ou à tout autre endroit ensoleillé. **MISE EN GARDE : NE PERCEZ PAS D'ORIFICE DANS LE TUYAU SOLAIRE ET N'Y FIXEZ PAS LE DÉTECTEUR.** Dans le cas des panneaux vitrés, installez le détecteur entre le capteur et le vitrage. Déroulez un câble bifilaire entre le détecteur et le système de contrôle solaire. Utilisez les connecteurs imperméables (fournis) pour raccorder le détecteur au câble. Au niveau du système de contrôle solaire, dénudez le câble sur ¼ po et raccordez-le à la carte de circuit imprimé sur les bornes à vis du DÉTECTEUR SOLAIRE.

Câblage à haute tension



La partie consacrée au câblage à haute tension se situe derrière le panneau de service, dans le compartiment inférieur droit du système de contrôle solaire. Le fond du coffre est muni d'orifices prêts à l'emploi pour monter le conduit de câbles. Le système de contrôle solaire peut être raccordé à du c.a. 115 V ou 230 V. Il devrait être branché de manière à bénéficier d'une alimentation continue (raccordez-le au côté secteur de la minuterie ou directement au panneau secondaire).

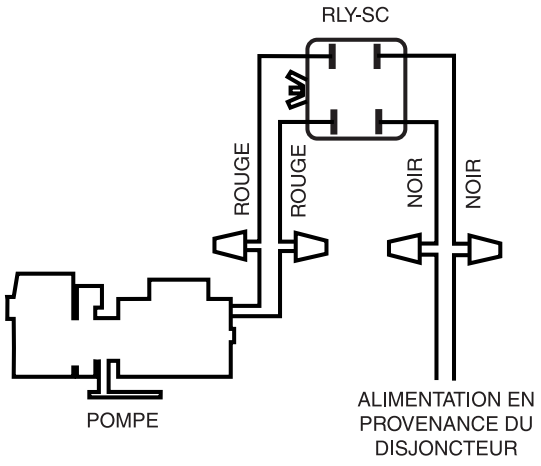
Protection du dispositif de nettoyage de la piscine



Elle est recommandée pour les systèmes utilisant un dispositif de nettoyage de la piscine doté d'une « pompe de suralimentation ». Cette fonction arrête automatiquement la pompe de nettoyage de la piscine pendant quelques minutes chaque fois que le système solaire est mis en marche. Cela permet de protéger la pompe de dommages pouvant être causés par l'air se trouvant dans les panneaux solaires au moment où le système se met en route.

Installez l'ensemble préfabriqué de relais électriques (modèle RLY-SC) dans le système de contrôle solaire conformément aux directives fournies et raccordez le connecteur à basse tension à la carte de circuit imprimé au niveau du point de connexion SWP. En utilisant des serre-fils, raccordez les câbles noirs aux bornes côté charge de la minuterie du dispositif de nettoyage de la piscine et les câbles rouges à la pompe de ce même dispositif.

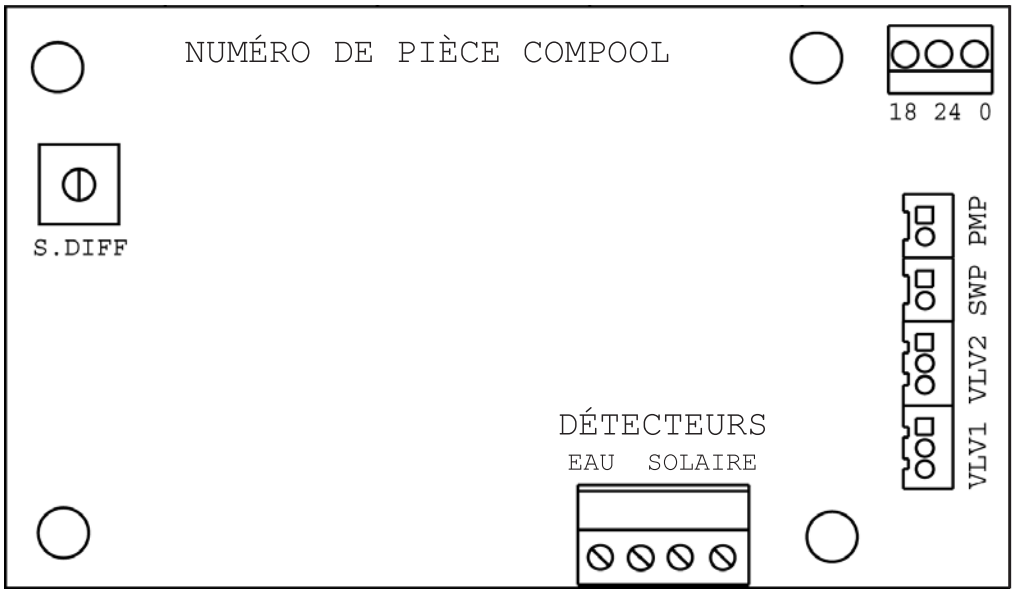
Dispositif de contrôle de la pompe solaire de suralimentation



Si une pompe solaire de suralimentation est utilisée, installez un ensemble préfabriqué de relais électriques (modèle RLY-SC) dans le système de contrôle solaire conformément aux directives fournies.

Raccordez le connecteur à basse tension à la carte de circuit imprimé au niveau du point de connexion PMP. En utilisant des serre-fils, raccordez les câbles noirs à l'équipement de tension secteur c.a. 115 V ou 230 V et les câbles rouges à la pompe solaire de suralimentation.

Deuxième actionneur de valve



Il est possible de contrôler jusqu'à deux actionneurs de valve. Raccordez le deuxième actionneur de valve au niveau du point de connexion VLV2.

Démarrage du système

Mettez le système sous tension.

Mettez le commutateur DÉBIT D'EAU VERS LES PANNEAUX en position « ARRÊT » (OFF). Les voyants lumineux MISE SOUS TENSION (ON) et DÉLAI D'ACTIVATION DU NETTOYEUR DE PISCINE EXPIRÉ devraient s'allumer.

Si une fonction de protection du nettoyeur de la piscine a été ajoutée au système, le moteur de la pompe de ce dispositif devrait se mettre en route chaque fois que la minuterie y associée est en marche. Activez momentanément la minuterie du nettoyeur de la piscine puis arrêtez-la afin de vérifier si le moteur fonctionne correctement.

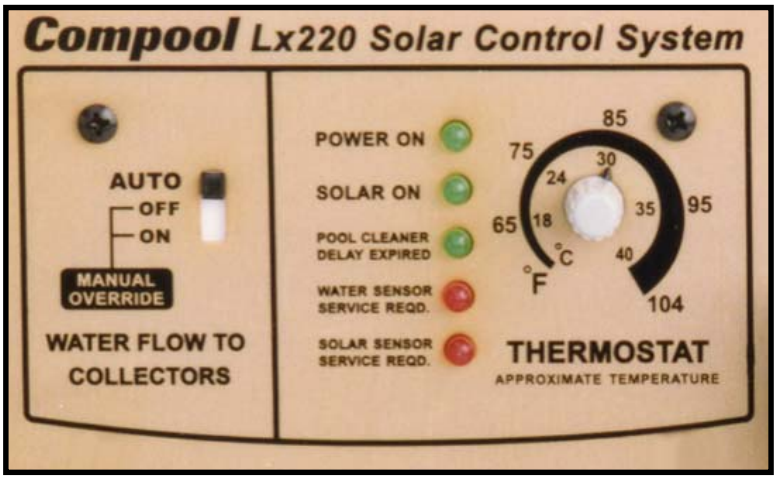
Vérifiez que la valve solaire se trouve en position « dérivation solaire » et empêche l'eau d'accéder aux panneaux solaires. Si la valve solaire est montée de manière incorrecte (c'est-à-dire si elle dirige l'eau vers les panneaux solaires), changez de position le commutateur situé à l'arrière de l'actionneur de valve (faites-le passer d'ON1 à ON2 ou vice-versa). L'actionneur de valve tournera automatiquement jusqu'à la position appropriée.

Mettez le commutateur DÉBIT D'EAU VERS LES PANNEAUX en position « MARCHE » (ON). Le voyant lumineux DÉLAI D'ACTIVATION DU NETTOYEUR DE PISCINE EXPIRÉ s'éteindra et le voyant lumineux SYSTÈME SOLAIRE EN MARCHE s'allumera. Vérifiez que la valve solaire a tourné, qu'elle est passée de la position « dérivation solaire » à la position « système solaire » et qu'elle dirige l'eau à travers les panneaux solaires.

Mettez le commutateur DÉBIT D'EAU VERS LES PANNEAUX en position « AUTOMATIQUE » (AUTO).

Le système est à présent prêt à fonctionner comme vous le souhaitez.

Mode d'emploi



Commutateur débit d'eau vers les panneaux

AUTOMATIQUE (AUTO) : Met en marche le système automatiquement dès que de l'énergie solaire est disponible. Laissez le commutateur sur cette position pour une utilisation normale.

ARRÊT (OFF) : Permet d'arrêter manuellement le système solaire.

MARCHE (ON) : Permet de mettre le système solaire en marche manuellement, que le temps soit ensoleillé ou non. Utilisez cette position uniquement pour tester le bon fonctionnement du système.

Cadran de réglage de la température de l'eau

Permet au système solaire de réchauffer l'eau jusqu'à la température choisie. Lorsque cette température est atteinte, le système solaire s'arrête automatiquement. Le cadran offre une gamme de températures allant approximativement de 60 à 104 degrés Fahrenheit.

Afin de déterminer le réglage de température que vous jugez idéal, placez le cadran sur la position « CHAUD » (HOT) et contrôlez la température de l'eau pendant quelques jours. Lorsque la température maximale désirée pour la piscine est atteinte, faites tourner le cadran dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au point exact où le voyant lumineux SYSTÈME SOLAIRE EN MARCHE s'éteint. Lorsque ce réglage a été effectué, il ne sera plus nécessaire de changer la position du cadran.

Voyant lumineux

Lorsqu'il est allumé, ce voyant indique que le système de contrôle est sous tension.

Système solaire en marche

Lorsqu'il est allumé, ce voyant indique que le système solaire est en marche. **Remarque** : la minuterie de la pompe filtrante doit être réglée de manière à ce que cette pompe fonctionne durant la partie de la journée où l'énergie solaire est disponible.

Délai d'activation du nettoyeur de piscine expiré

Chaque fois que le système solaire est mis en marche, un système électronique de retardement arrête automatiquement le nettoyeur de la piscine pendant quelques minutes. Cela permet de protéger la pompe des dommages pouvant être causés par l'air se trouvant dans les panneaux solaires au moment où le système se met en marche. **Remarque** : pour activer cette fonction, un ensemble préfabriqué de relais électriques (modèle RLY-SC) proposé en option doit être ajouté au système de contrôle. Ce voyant lumineux indique que le délai d'activation a expiré.

Entretien nécessaire du détecteur d'eau/solaire

Le système de contrôle comprend des détecteurs électroniques permettant un contrôle de la température de l'eau et de celle de l'air au soleil. Si l'un de ces détecteurs est défectueux ou si le câble correspondant est endommagé, le voyant lumineux ENTRETIEN NÉCESSAIRE DU DÉTECTEUR approprié s'allumera. Cela indique que le détecteur et les raccordements des câbles correspondants doivent être inspectés par la personne préposée à l'entretien de votre piscine.

Remplacez le détecteur défectueux par un capteur à thermistor 10K (modèle Compool TS-5T).

Pousser pour réenclencher la mise sous tension

Un disjoncteur interne protège la valve solaire et le circuit de commande dans le cas d'une surcharge électrique. Une languette blanche indique lorsque le disjoncteur s'est déclenché. Avant de réenclencher la mise sous tension, vérifiez qu'il n'y a aucun risque de court-circuit. Poussez alors le bouton pour remettre le système sous tension.

Attention : N'essayez pas de détacher la languette.

Instructions pour la mise en hivernage

Chaque année, au début de l'hiver, il est conseillé de retirer toute l'eau du système solaire et de veiller à empêcher toute infiltration d'eau dans les panneaux solaires durant les mois d'hiver.

Pour désactiver le système de contrôle solaire pendant les mois d'hiver, mettez le commutateur DÉBIT D'EAU VERS LES PANNEAUX en position « ARRÊT » (OFF).

Remarque : Les dégâts dus au gel ne sont pas pris en charge par la garantie du système de contrôle solaire.

Résolution de problèmes

Le voyant lumineux ne s'allume pas.

Vérifiez que le disjoncteur situé sur le panneau secondaire ne s'est pas déclenché. Le déclenchement du disjoncteur de 3 ampères sur le LX-220 est souvent dû à une carte de circuit imprimé ou à un actionneur de valve défectueux. Essayez de débrancher séparément chacun de ces éléments afin de déterminer celui qui est en cause.

Le système solaire en marche ne s'allume pas.

Le voyant lumineux SYSTÈME SOLAIRE EN MARCHE ne s'allumera que lorsque la température de l'air au soleil est supérieure de 5 degrés à celle de l'eau.

Vérifiez les voyants lumineux ENTRETIEN NÉCESSAIRE DU DÉTECTEUR sur le système de contrôle solaire LX-220. Si l'un de ces voyants lumineux est allumé, contrôlez le câble et les raccordements correspondants et remplacez le détecteur de température approprié si nécessaire. Vous pouvez utiliser un ohmmètre pour effectuer une lecture de contrôle sur les détecteurs. (Voir le tableau 1)

Si les détecteurs de température ne sont pas en cause, remplacez la carte de circuit imprimé.

Le système solaire en marche est allumé en permanence.

Vérifiez les voyants lumineux ENTRETIEN NÉCESSAIRE DU DÉTECTEUR sur le système de contrôle solaire LX-220. Si l'un de ces voyants lumineux est allumé, contrôlez le câble et les raccordements correspondants et remplacez le détecteur de température approprié si nécessaire. Vous pouvez utiliser un ohmmètre pour effectuer une lecture de contrôle sur les détecteurs de température. (Voir le tableau 1)

Si les détecteurs de température ne sont pas en cause, remplacez la carte de circuit imprimé.

Le commutateur débit d'eau vers les panneaux n'enclenche pas l'actionneur de valve.

Si l'actionneur de valve ne se met pas en marche lors de l'utilisation du commutateur DÉBIT D'EAU VERS LES PANNEAUX (en faisant passer le commutateur de la position MARCHE (ON) à la position ARRÊT (OFF)), soit l'actionneur de valve, soit la carte de circuit imprimé est en cause.

Vérifiez d'abord que le commutateur à bascule situé sur l'actionneur de valve est soit en position ON1, soit en position ON2.

À l'aide d'un voltmètre, vérifiez la tension de sortie au niveau du point de connexion VLV1 situé sur la carte de circuit imprimé du LX-220. Lorsque le commutateur DÉBIT D'EAU VERS LES PANNEAUX se trouve en position ARRÊT (OFF), les aiguilles du haut et du milieu devraient indiquer un c.a. de 24 V. Lorsqu'il se trouve en position MARCHE (ON), les aiguilles du haut et du bas devraient indiquer un c.a. de 24 V.

Si les tensions lues sont correctes, remplacez l'actionneur de valve. Dans le cas contraire, remplacez la carte de circuit imprimé.

Vérification des détecteurs de température

Débranchez les câbles des détecteurs de température de la carte de circuit imprimé et testez le détecteur en utilisant un ohmmètre. (Voir le tableau 1)

Tableau 1 :		
DEG. F	**Degrés C**	**OHMS**
30	-1	34574
35	2	30008
40	4	26109
45	7	22771
50	10	19906
55	13	17440
60	16	15314
65	18	13477
70	21	11884
75	24	10502
80	27	9299
85	29	8250
90	32	7333
95	35	6531
100	38	5827
105	41	5208
110	43	4663
115	46	4183
120	49	3758
125	52	3382
130	54	3048
135	57	2752

Index

Vérification des détecteurs de température 12
Câblage à haute tension 7
Mesures de sécurité importantes 3
Index 15
Directives d'installation 6
Introduction 4
Mode d'emploi 10
Contenu de la boîte 4
Exigences pour la plomberie 5
Délai d'activation du nettoyeur de piscine expiré 11
Protection du dispositif de nettoyage de la piscine 8
Voyant lumineux 10
Le voyant lumineux ne s'allume pas. 12
Résolution de problèmes 12
Pousser pour réenclencher la mise sous tension 11
Avis de sécurité 3
Deuxième actionneur de valve 9
Dispositif de contrôle de la pompe solaire de suralimentation 8
Système de contrôle solaire 6
Système solaire en marche 10
Le système solaire en marche ne s'allume pas. 12
Le système solaire en marche est allumé en permanence. 12
Détecteur solaire 7
Démarrage du système 9
Table des matières 2
Actionneur de valve 6
Garantie 14
Commutateur débit d'eau vers les panneaux 10
Le commutateur débit d'eau vers les panneaux n'enclenche pas l'actionneur de valve. 12
Détecteur d'eau 7
Cadran de réglage de la température de l'eau 10
Entretien nécessaire du détecteur d'eau/solaire 11
Instructions pour la mise en hivernage 11

Pentair Pool Products
1620 Hawkins Ave. • Sanford, NC 27330 • (919) 774-4151(États-Unis)
10951 West Los Angeles Ave. • Moorpark, CA 93021 • (805) 523-2400(États-Unis)

Pour toute question, réparation, remplacement de pièces ou renseignement sur les centres agréés de service à la clientèle pouvant se trouver à proximité de chez vous, veuillez appeler :

Pentair Pool Products au 919-774-4151 • 805-523-2400

Ou nous rendre visite sur notre site Web à l'adresse www.pentairpool.com

METTRE CES DIRECTIVES EN LIEU SÛR.

Pentair Pool Products
1620 Hawkins Ave., Sanford, NC 27330 • (919) 774-4151
10951 West Los Angeles Ave., Moorpark, CA 93021 • (805) 523-2400

Pentair Pool Products®
Because reliability matters most